



2008-02-01  
ESKILSTUNA

**SLUTRAPPORT**  
**PROJEKT – Trygg med värmepump (etapp 2) – flerfamiljshus**  
**Prj.nr: 30256-2**



Företag/organisation <b>Energikontoret i Mälardalen AB</b>	Organisationsnummer <b>556134-8698</b>
Postadress <b>Portgatan 3</b>	Plusgiro <b>103 26 67-6</b>
Postnummer/Ort <b>633 42 ESKILSTUNA</b>	
Projektledare (förmamn, efternamn) <b>Carita Wiklund (samt Hans Jältorp)</b>	
Telefon <b>016-17 80 31, 070-638 59 66</b>	
E-postadress <a href="mailto:carita.wiklund@energikontor.se">carita.wiklund@energikontor.se</a>	Webbplats <a href="http://www.energikontor.se">www.energikontor.se</a>



## Bakgrund

Bland fastighetsägare i Sverige pågår idag en febril konverteringsaktivitet. Ett flertal rapporter visar på att den största omställningen från olja sker till värmepumpar av olika slag, främst bergvärme. Otaliga är de frågor som de kommunala energirådgivarna får svara på inom just detta område. Rapporter visar att det även förekommer stora brister inom detta område när det gäller installationer, systemlösningar och tekniken runt värmepumparna.

## Sammanfattning

Projektet är en fortsättning av etapp 1 som vände sig till villaägare. I Trygg med värmepump etapp 2 är målgruppen Installatörer, bostadsrättsföreningar, privata flerfamiljsfastighetsägare, fastighetsförvaltare, kommunala fastighetsägare samt energirådgivare.

Bland flerfamiljsfastighetsägare i Sverige pågår idag en febril konverteringsaktivitet. Undersökningar och statistik visar på att den stora konverteringen sker från olja till värmepumpar, främst bergvärme. Liksom på villasidan finns det brister både i installationen men även på systemlösningarna som är mycket mer komplexa när det gäller flerfamiljsfastigheter. För att komma till rätta med de brister i systemlösningar som förekommer i flerfamiljsfastigheter har stor vikt lagts på att informera om fastighetens grundläggande funktioner och hur befintliga installationer ska kunna fungera tillsammans med en värmepump.

För att få värmepumpen att fungera som ett system med fastighetens befintliga installationer har seminarierna varit inriktade på följande områden:

- Upphandling, offert / avtal
- Energikalkyler
- Lönsamhetsberäkningar, pay off och LCC
- Offertförfarande
- Slutbesiktning
- Vanliga fel som upptäcks vid besiktning
- Systemlösningar
- Tillgängliga värmepumpslösningar
- Radiatorsystem och inreglering
- Tappvarmvattenproduktion
- Ventilation
- Metoder för energibrunnar
- Driftinstruktioner
- Konflikter
- Garantibesiktning efter 2 år

Projektet syftar till att höja kunskapen hos fastighetsägare och göra dem medvetna om de systemfel som alltför ofta görs i samband med värmepumpsinstallationer i större fastigheter. Även installatörer har bjudits in med syfte att bli informerade om systemlösningar och vanliga fel som upptäcks vid slutbesiktningar och under garantitiden.

Har man redan gjort en installation och det sedan inte blev som man tänkt sig så finns hjälp att få, även om detta har projektet informerat.

Information har tillhandahållits på 4 platser i regionen – Arboga, Eskilstuna, Nyköping och Uppsala. Det har också varit projektets önskan att öka kunskaperna hos beslutsfattare och handläggare på de kommunala förvaltningar som arbetar med tillståndsärenden.

Personliga inbjudningar med intresseanmälan om utbildning/information har gått ut till installatörer, bostadsrättsföreningar, privata flerfamiljsfastighetsägare, fastighetsförvaltare, kommunala fastighetsägare. Totalt har det skickats ut 640 st personliga inbjudningar per brev och e-post. Vidare har det annonserats i samtliga morgontidningar i Södermanlands-, Västmanlands- och Upplands län. Det har även annonserats på fastighetsägarna.se, siki.se samt energikontor.se.

Bifogat denna rapport finns den broschyr som projektet producerat och som också ingår i värmepumpspärmen.

## Organisation

Energikontoret i Mälardalen har samordnat projektet.

Grunderna för den broschyr som projektet producerat har arbetats fram främst tillsammans med konsulten Marcel Berkelder, Exergi Byrån som även varit föredragshållare på seminarierna. I övrigt har arbetsgruppen representerats av:

- Energirådgivarna i Västmanland, Södermanland och Uppsala län
- SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut
- SVEP

Arbetet med framtagandet av broschyren har även lett till vissa förutsättningar för den värmepumpspärm som tagits fram som vägledning för energirådgivarna.



Deltagare på seminariet i Eskilstuna, november 2007.

## Aktörer

Exergi Byrån  
SVEP  
Utrustningstillverkare och leverantörer  
Brunnsborrhare  
Svenska Borrentreprenörers Branschorganisation (Geotec)  
VVS-installatörer  
SGU (Sveriges Geologiska Undersökning)  
Naturvårdsverket (ev. miljörisker från/av värmepumpar)  
Kylentreprenörernas Förening  
Försäkringsbolag  
Energirådgivare  
Energikontoret

## Genomförande

Totalt har 4 seminarier hållits där installatörer, bostadsrättsföreningar, privata flerfamiljsfastighetsägare, fastighetsförvaltare, kommunala fastighetsbolag, tjänstemän och brunnsborrhare deltagit. Totalt 54 deltagare, varav 2 kvinnor.

## Värmepumpspärm

I det nationella projektet ”Pelletsvärme – Framtidsvärme” togs en pärm fram innehållande allt tänkbart och användbart material rörande pellets. Projektet ”TMV etapp 1” producerade på liknande sätt en pärm om värmepumpar. Pärmen har uppdaterats med information om flerfamiljsfastigheter (etapp 2).

Innehåll:

- Broschyrer
- Faktablad
- Produktinformation
- Checklista
- Besiktningssmall
- Tester av värmepumpar
- Information om återförsäljare, utrustningsleverantörer, installatörer m.fl.
- OH-material

## Övergripande mål

**att** öka kunskapen om värmepumpsinstallationer i större fastigheter

**att** informera om vad man som beställare ska tänka på inför en investering och upphandling av nytt uppvärmningssystem

**att** informera om hur man följer upp en färdig installation

**att** informera om hur man agerar vid konflikt

Målet med att sprida information har uppfyllts väl. Broschyren har tryckts i ca 3 500 ex och fått en stor spridning. Samtidigt har direkt information nått 54 deltagare vid de olika seminarierna. Så gott som alla besökare vid seminarierna

har fått chansen till enskilda samtal med föredragshållaren eller någon annan person involverad i projektet. Seminarierna har varit uppskattade och vid flera tillfällen har det varit mer diskussion än envägskommunikation.

Den broschyr och värmepumpspärm som tagits fram i projektet ska vara vägledande och rådgivande för såväl energirådgivaren som den eventuella värmepumpskunden.

## **Ekonomisk redovisning**

Då alla fakturor ännu inte är redovisade och bokförda i projektet ges ingen ekonomisk slutrapport i detta läge. Slutrekvirering och rapportering kommer att ske innan den 29 februari enligt gällande beslut från Energimyndigheten.

För Energikontoret i Mälardalen

---

Carita Wiklund